



UKK Infeksi & Penyakit Tropis IDAI

KRISIS RESISTANSI ANTIMIKROBA DALAM PELAYANAN KESEHATAN DI INDONESIA

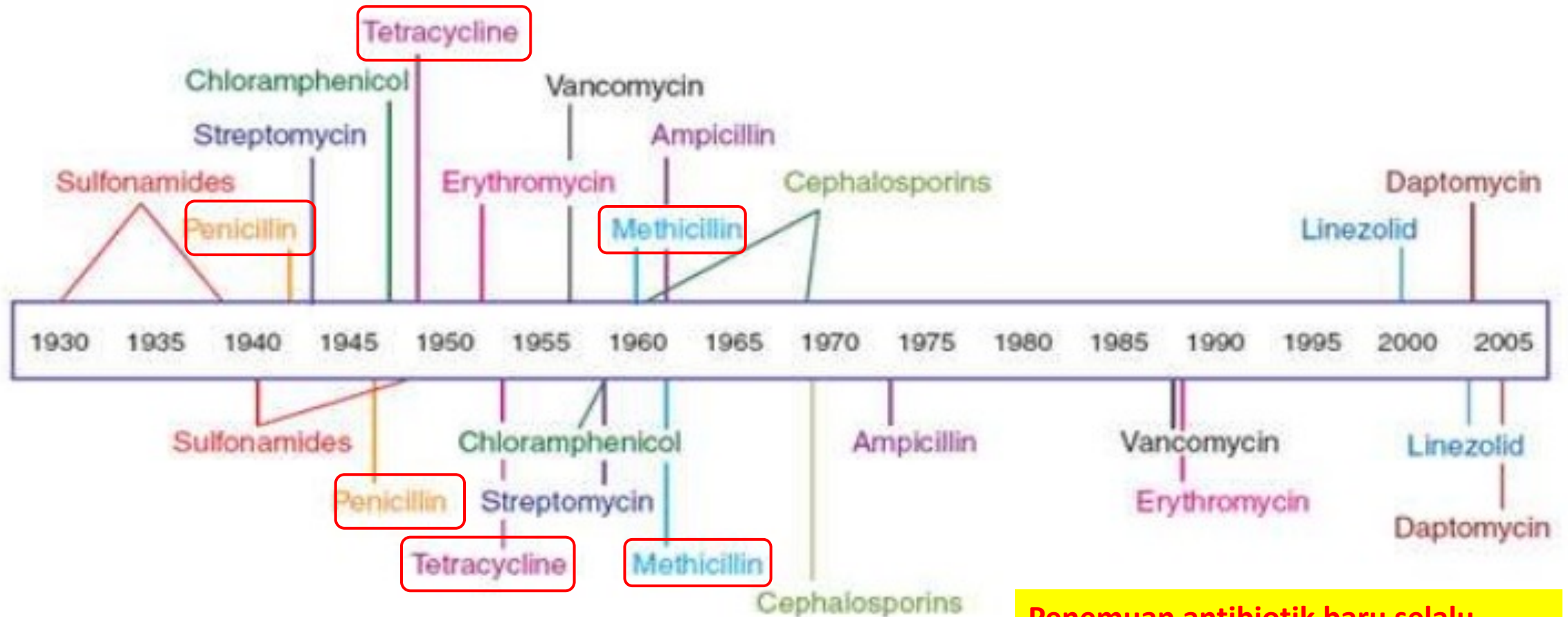
UKK Infeksi dan Penyakit Tropis IDAI

Antibiotik

- Obat yang paling banyak diresepkan di seluruh dunia
- Penisilin ditemukan pertama kali tahun 1928 oleh A. Fleming → digunakan pada manusia tahun 1943 → komersial tahun 1946
- Disusul penemuan antibiotik lain
- 1947: resistansi bakteri terhadap penisilin, disusul resistansi terhadap bakteri terhadap antibiotik lain

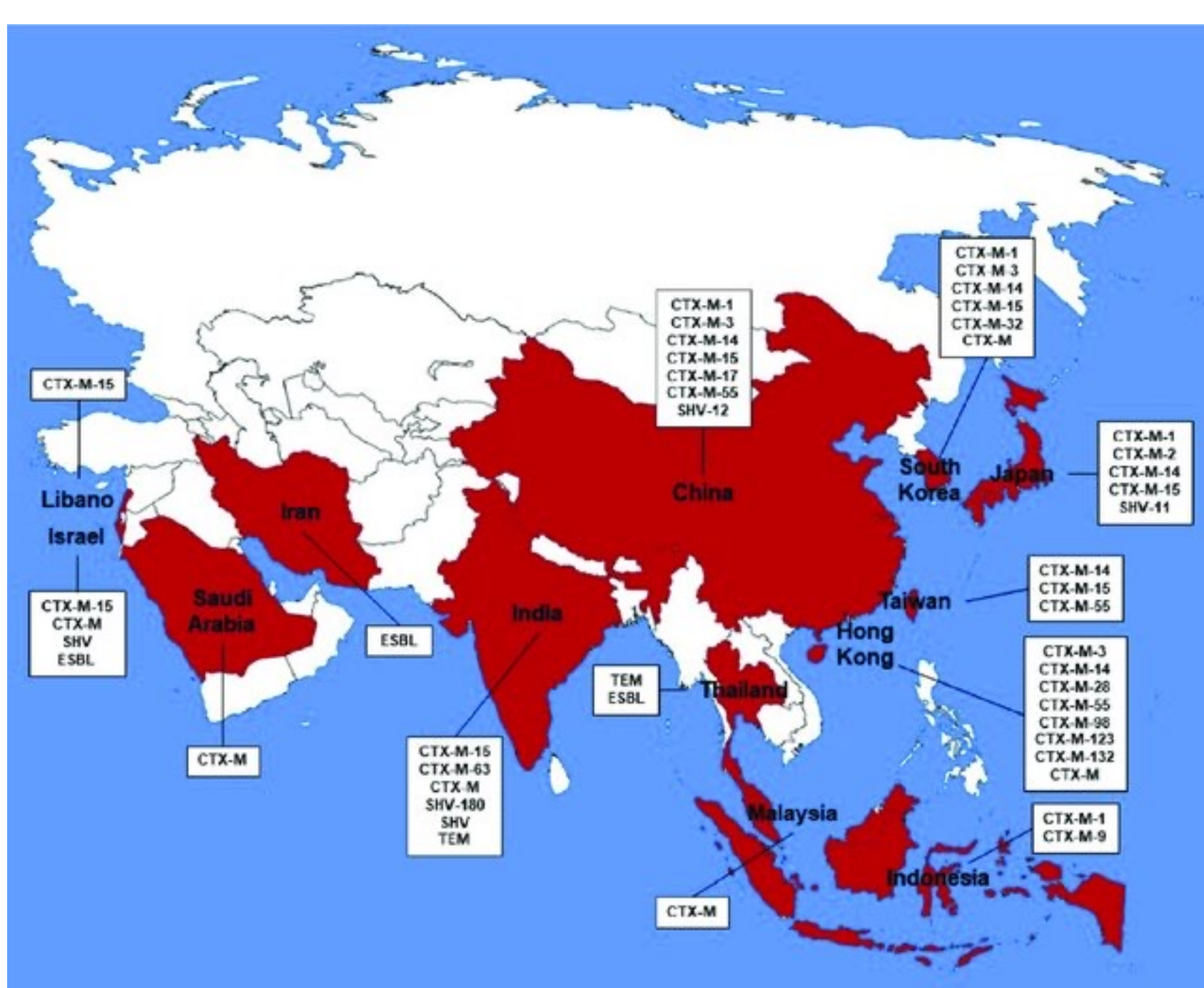


Pemasaran antibiotik



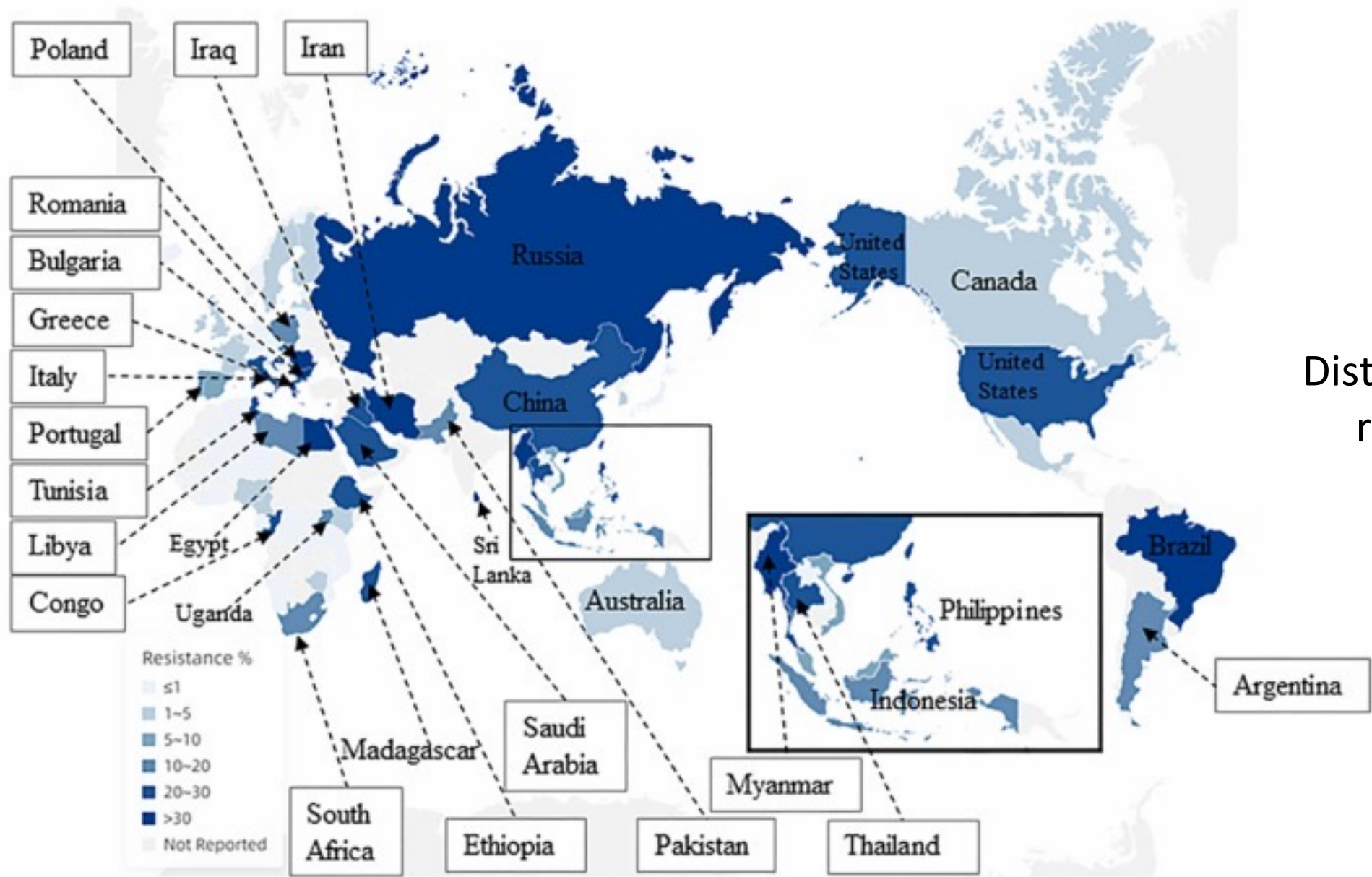
Terjadinya resistensi terhadap antibiotik

Penemuan antibiotik baru selalu diikuti oleh resistansi terhadap antibiotik tersebut dalam beberapa tahun kemudian



Distribusi Gram-negatif
resistan terhadap
Sefalosporin generasi ke-3

(a) *Klebsiella* spp.



Distribusi Gram-negatif
resistan terhadap
Karbapenem

Kondisi di Indonesia Saat ini...

- Surveillance Indonesia Network on Antimicrobial Resistance (SINAR) 2022

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																						
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Ceftazidime/ Avibactam		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/ sulbactam		Amoxicillin/ Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/ Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin		Imipenem		Meropenem		
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	
K. pneumoniae	34	351			88	4174	67	4246	54	1777	51	4126	58	4161	47	106	37	191	55	3919	46	4345	57	1583	76	1213	72	4606	45	3616	39	1490	69	1077	71	1277	82	460	
A. baumannii complex					59	2518	30	2617	34	921	10	2473	29	2731					IR	IR	38	2709	IR	IR	52	671	30	2904	29	2682	34	1267	16	51	33	820	39	286	
P. aeruginosa	IR	IR	IR	IR	87	2094	68	2122	IR	IR	IR	IR	69	2294	46	52			52	2193	IR	IR	IR	IR	77	756	68	2317	63	2266	51	1085			62	812	73	233	
E. coli	33	133			94	1292	55	1341	20	492	19	1312	45	1300	74	19	1	77		30	1247	33	1384	58	466	79	386	83	1438	13	1226	15	603	26	330	79	375	86	144
S. aureus	52	419	61	816			61	816	61	816	61	816							IR	IR	61	816	61	816	80	15	61	816	71	814	65	632	65	599	61	816	61	816	
E. cloacae	0	19			98	666	67	689	56	293	52	688	58	714	100	2			55	698	IR	IR	IR	IR	74	253	75	747	55	588	55	186	70	212	73	227	89	74	
S. maltophilia					IR	IR			IR	IR	IR	IR							IR	IR	IR	IR	IR	IR	200	IR	IR			63	356			IR	IR	IR	IR		
S. marcescens	20	5			91	184	73	173	42	85	50	160	55	177	67	9	0	1	55	157	IR	IR	IR	IR	87	45	77	197	45	159	45	60	87	39	60	63	87	196	
K. aerogenes	0	18			91	164	67	171	72	79	61	170	71	165					66	162	IR	IR	IR	IR	83	58	73	186	64	142	51	61	75	56	38	55	80	189	
E. faecalis					IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR			IR	IR	IR	IR	97	62	93	40	100	1	96	50	34	157	35	158			94	33			
A. xylosoxidans					9	15	9	18	50	65	0	131	0	101					0	139					23	86	25	72	0	15	33	68			0	139	0	1	
Acinetobacter sp.					77	144	37	142	27	22	18	137	39	141							45	139			75	20	39	146	36	143	54	26			67	12	42	143	
P. putida					90	115	72	116	8	26	6	97	76	116	0	1			8	116					20	15	68	117	61	118	47	34			79	28	75	113	
S. paucimobilis					77	90	74	86	53	17	70	93	69	92					21	78					17	6	61	69	45	85	31	16			50	2	64	89	
K. oxytoca	10	29			76	98	68	102	74	31	59	95	91	75			67	3	84	70	47	100	68	31	92	24	75	102	90	62	41	44	88	24	73	26	71	102	
R. ornithinolytica					40	82	17	84	100	2	11	84	40	15					41	17	7	71	100	1	0		37	84	71	17	22	69	100	1	100	1	26	84	
A. lwoffii					80	64	70	66	58	12	55	64	62	69							71	68			50	2	53	51	56	68	85	20			79	14	76	70	
P.mirabilis	100	2			97	61	80	55	73	30	73	60	81	63	50	2	56	9	70	57	60	60	70	23	82	27	86	66	39	56	37	27	18	17	25	4	91	65	
C. freundii	0	7			90	57	57	61	50	18	39	59	49	59	100	1	0	3	42	57	IR	IR	IR	IR	73	15	74	65	31	55	40	25	50	14	73	15	84	64	
K. ozaenae	100	1			90	60	60	60	54	43	55	56	63	62					50	60	43	60	42	41	83	36	74	62	47	34	50	12	76	38	65	40	79	62	
A. denitrificans					14	37	23	44	0	16	0	60	88	34					0	21	0	23	100	1	100	1	87	37	11	44	5	40	0	1	6	16	43	53	
S. pneumoniae			67	3			100	1	87	38	88	40											100	2	100	3					84	45	88	34			88	8	
G. morbillorum					46	11															55	11							0	11	46	11							
E. faecium					IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR			IR	IR	IR	IR	0	9	13	8					10	41	9	44							
A. hydrophila					100	47	73	40	92	13	64	50	77	48					71	42	9	22	44	9	75	4	85	52	64	42	93	14			78	9	83	52	

Hampir tidak ada lagi antibiotik dengan sensitivitas >75% pada pasien rawat dengan sebagian besar dalam terapi antibiotik

- **Institute for Health Metric and Evaluation (IHME) : rekap data WHO thn 2019**

- 4.95 juta orang yang meninggal di Indonesia mengalami infeksi oleh bakteri multiresistan
- 1.27 juta kematian di antaranya disebabkan secara langsung oleh bakteri multiresistan
- 1 dari 5 kematian tersebut terjadi pada bayi dan anak balita

- **Tauran, et al, 2022**

- *Case fatality rate* bakteremia karena bakteri multiresistan = 29,7%

COVID-19

Jumlah meninggal :

- Indonesia
= 161.918 (s.d. Nov 2023)
- Dunia
= 6,25 juta (s.d. Juli 2022)
= 2,7 juta per tahun

Case fatality rate Indonesia = 2,58%

Kebijakan Pemerintah Indonesia

- Rencana Aksi Nasional Pengendalian Resistensi Antimikroba (RAN PRA) Indonesia tahun 2020-2024 melalui pendekatan *One Health* dengan melibatkan lintas sektor dan lintas Kementerian di Indonesia melalui Peraturan Menteri Pembangunan Manusia Kebudayaan Nomor 7 Tahun 2021
- Bertujuan untuk meminimalisasi muncul dan menyebarnya mikroba resisten, memastikan ketersediaan antimikroba yang aman, efektif, bermutu, dan terjangkau, serta penggunaan antimikroba secara bijak dan bertanggung jawab
- Melibatkan Kementerian Kesehatan, Keuangan, Kelautan, Pertanian, Dalam Negeri



MENTERI KOORDINATOR BIDANG PEMBANGUNAN MANUSIA DAN KEBUDAYAAN
REPUBLIK INDONESIA

**PERATURAN MENTERI KOORDINATOR
BIDANG PEMBANGUNAN MANUSIA DAN KEBUDAYAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 7 TAHUN 2021
TENTANG
RENCANA AKSI NASIONAL
PENGENDALIAN RESISTENSI ANTIMIKROBA
TAHUN 2020-2024**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

**MENTERI KOORDINATOR BIDANG PEMBANGUNAN MANUSIA
DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA**

- Menimbang:**
- a. bahwa resistensi antimikroba di Indonesia berpotensi mengganggu pencapaian target pembangunan nasional di bidang pengendalian penyakit dan ketahanan pangan serta ketahanan kesehatan nasional;
 - b. bahwa berdasarkan rekomendasi hasil sidang Majelis Kesehatan Dunia (*World Health Assembly*) ke-68 Tahun 2015 setiap negara direkomendasikan memiliki strategi

Dampak Resistansi Antibiotik pada RS

- Beban biaya meningkat :
 - Masa rawat memanjang
 - Biaya perawatan meningkat (obat, pemeriksaan penunjang)
- Gangguan proses pelayanan
 - Tidak bisa menerima pasien baru karena lama rawat pasien memanjang
 - Operasi/prosedur invasif mungkin dibatalkan
 - Peningkatan beban kerja petugas kesehatan

Peran Tenaga Kesehatan

- Tidak memberikan antibiotik pada pasien bila tidak ada indikasi jelas
- Meningkatkan efisiensi penggunaan antibiotik (*Accuracy Medicine*) :
 - Diagnostik memadai
 - Dosis dan cara pemberian antibiotic menghasilkan paparan antibiotic maksimal terhadap bakteri penyebab infeksi
 - Mencegah pemberian antibiotik berkepanjangan
 - Audit kualitas dan kuantitas penggunaan antibiotic secara berkala
 - Pemantauan pola resistensi bakteri
- Mencegah terjadinya infeksi di RS melalui PPI dll
- Edukasi kepada petugas Kesehatan, pasien, dan keluarga

Mari Berjuang Bersama Mengendalikan Resistansi Antibiotik !!





TERIMA KASIH

UKK Infeksi dan Penyakit Tropis IDAI